115

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'AVENIR DES ENFANTS ATTEINTS DE HANDICAPS MOTEURS CÉRÉBRAUX

(A PROPOS DE 250 OBSERVATIONS DU CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE)

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

présentée et soutenue publiquement en décembre 1964

PAR

Jacques BLANC

Ancien externe des Hôpitaux
Interne des Hôpitaux Psychiatriques
Lauréat de la Faculté
Moniteur à la Faculté

MEMBRES DU JURY

MM. :
SOREL, *Président.*
GERAUD, MONTASTRUC, LABOUCARIE — *Assesseurs*
GERAL, *suppléant.*

IMPRIMERIE SUBERVIE
21, rue de l'Embergue, RODEZ
1964

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'AVENIR DES ENFANTS ATTEINTS DE HANDICAPS MOTEURS CÉRÉBRAUX

(A PROPOS DE 250 OBSERVATIONS DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE) DU CENTRE DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE)

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'AVENIR DES ENFANTS ATTEINTS DE HANDICAPS MOTEURS CÉRÉBRAUX

(A PROPOS DE 250 OBSERVATIONS DU CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE)

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

présentée et soutenue publiquement en décembre 1964

PAR

Jacques BLANC

Ancien externe des Hôpitaux
Interne des Hôpitaux Psychiatriques
Lauréat de la Faculté
Moniteur à la Faculté

MEMBRES DU JURY

MM. :
SOREL, *Président.*
GERAUD, MONTASTRUC, LABOUCARIE — *Assesseurs*
GERAL, *suppléant.*

IMPRIMERIE SUBERVIE
21, rue de l'Embergue, RODEZ
1964

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547605_0131

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen :
M. LAZORTHES

Premier assesseur :
M. BLANC

Deuxième assesseur :
M. SOREL

Doyens honoraires :
MM. GORSE, CALVET, LEFEBVRE, BRUSTIER.

Professeurs honoraires :
MM. RIBAUT, VALLOIS, TAPIE, DELAS, RISER, BOUNHOURE, BUGNARD.

SECTION MEDECINE

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MERIEL
Clinique médicale	GADRAT
Clinique chirurgicale	LAGROT
Clinique chirurgicale et gynécologique	FABRE Pierre
Clinique chirurgicale et du cancer	GRIMOUD
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique.	RIEUNAU
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	ENJALBERT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BAZEX
Clinique des maladies de la tuberculose et path. interne.	MOREL
Clinique des maladies des voies urinaires	LHEZ
Clinique des maladies infectieuses	ANDRIEU
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL
Clinique médicale de la première enfance	BARDIER
Clinique de neuro-chirurgie	LAZORTHES
Clinique neurologique et psychiatrique	GERAUD
Clinique obstétricale	GUILHEM Paul
Clinique odonto-stomatologique	CADENAT
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Clinique ORL et chirurgie maxillo-faciale	CALVET
Clinique rhumatologique	RUFFIE René
Accouchement et obstétricie sociale	PONTONNIER
Anatomie	THOMAS
Anatomie appliquée	POULHES

Anatomei pathologique	FABRE Jacques
Bactériologie, hygiène et médecine sociale	N...
Biophysique médicale	AUVERGNAT
Chimie biologique	VALDIGUIÉ
Electro-radiologie	MARQUÈS
Embryologie générale	BROUSSY Jean
Histologie	BIMES
Hydrologie thérapeutique et climatologie	DARNAUD
Médecine légale et médecine du travail	PLANQUES
Médecine sociale	MONNIER
Parasitologie	BOUISSET
Pathologie chirurgicale	DAMBRIN
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL
Physico-chimie	N...
Physiologie	LAPORTE Yves
Physiologie applqiuée et pharmacologie	BAISSET
Propédeutique médicale	LAPORTE Ja
Thérapeutique	DARDENNE

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

	MM.
Anatomie générale et comparée	COULOUMA
Bactériologie	Mme ENJALBERT
Biochimie médicale	DOUSTE-BLAZY
Maladies infectieuses	ARMENGAUD
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX
Pathologie médicale	BOULARD
Physique médicale	BRU

PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Anatomie pathologique	BOUISSOU
Histologie et Embryologie	PLANEL
Ophtalmologie	DEODATI
Parasitologie	RUFFIÉ Jacques
Physiologie	MONTASTRUC

MAITRES DE CONFERENCES AGREGÉS

	MM.
Anatomie	BASTIDE
Anesthésiologie	LARENG
Carcinologie	ESTRADE
Chirurgie générale	ENJALBERT
——	GEDEON
——	SARRAZIN
Electroradiologie	PONS
Hématélégie	DUCOS
Histologie et Embryologie	GUILHEM André
Médecine générale	RIBAUT

Pathologie expérimentale	GLEIZES
Physiologie	BESSOU
Physique médicale	COMMANAY
Pneumo-phtisiologie	MIGUERES

AGREGÉS

	MM.
Médecine générale	CALAZEL
——	RASCOL
——	LE TALLEC
——	RIBET
Chirurgie génééale	FICAT
——	PASQUIÉ
——	GAUBERT
——	SOUQUET
Dermatologie et Syphiligraphie	DUPRÉ
Hydrologie	DENARD
Médecine légale	GREZES-RUEFF
Neurochirurgie	ESPAGNO Jacques
Neurologie et Psychiatrie	GAYRAL
Obstétrique	ESPAGNO Guy
Ophtalmologie	BEC
Pneumo-phtisiologie	DELAUDE

AGREGÉS LIBRES

Pathologie chirurgicale	M. DIEULAFÉ

SECTION PHARMACIE

PROFESSEURS

Botanique et Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique, Toxicologie et Hygiène industrielle	M. BOURBON
Chimi epharmaceutique	M. BLANC
Matière médicale	M. VINCENT
Pharmacie chimique et pharmacodynamie	M. CAUJOLLE
Pharmacie galénique	M. STANISLAS
Zoologie	M. ROUX

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Botanique	M. ROQUES
Pharmacie	M. COUTURIER
Sciences naturelles	Mme CAUJOLLE

PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.
Microbiologie	BREUILLARD
Sciences physiques	PITET

MAITRES DE CONFERRENCES AGREGÉS

	MM.
Chimie organique	BERTRAND
Toxicologie	BROUSSY G.
Zoologie	GAYREL

PERSONNEL ADMINISTRATIF

	MM.
Secrétaire prnicipal	ROCHE
Secrétaire	BERRUT

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.

(Délibération en date du 12 mai 1891)

A MON PERE

Le Docteur Pierre BLANC

Son exemple sera pour moi le meilleur soutien de ma carrière. Puissé-je me montrer toujours digne de lui.

A MA MERE

Bien faible témoignage de ma profonde affection.

A MA FEMME ET A MA FILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES FRERES ET SŒUR

A MES ONCLES :

Au Docteur Léonce BLANC

Au Docteur Albert CHARRIÉ

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur **SOREL**

Professeur de Clinique Médicale et de Puériculture
Chevalier de la Légion d'honneur

Nous l'assurons de notre profond respect et de notre gratitude pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A NOTRE JURY DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GERAUD

Professeur de Clinique Neuro-Psychiatrique à la Faculté
Médecin des Hôpitaux
Membre titulaire de la Société Française de Neurologie
Chevalier de la Légion d'honneur

Nous lui exprimons notre reconnaissance pour son précieux enseignement, pour la sollicitude et la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner depuis qu'il nous a fait l'honneur de nous admettre au rang de ses élèves.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONTASTRUC

Professeur à titre personnel
Docteur ès Sciences
Directeur de l'Institut Régional d'Education Physique de l'Université de Toulouse

Avec l'expression de notre gratitude pour l'accueil qu'il nous a réservé au Laboratoire de Physiologie et pour son enseignement si vivant et si clair. Qu'il trouve ici un faible témoignage de notre sincère et très vive reconnaissance.

MONSIEUR LE DOCTEUR LABOUCARIE

Chargé de Cours à la Faculté

C'est à son contact que nous avons découvert et aimé la psychiatrie. Nous tenons à le remercier de l'enseignement et des conseils qu'il nous a toujours prodigués avec beaucoup de bienveillance et d'amabilité. Nous lui disons toute notre reconnaissance et notre profond respect.

MONSIEUR LE DOCTEUR GERAL

Chef de Travaux de Physiologie
Chargé de Cours

Nous avons été heureux de travailler à ses côtés au Laboratoire de Physiologie. Nous le remercions de la sympathie qu'il nous a accordée et de l'amical intérêt qu'il nous a toujours porté.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE :

A Monsieur le Professeur BAISSET

Qu'il trouve ici l'expression de notre respectueux dévouement et de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Yves LAPORTE

Il nous a accueilli avec bienveillance au Laboratoire de Physiologie. Nous l'assurons de notre gratitude et de notre grande admiration.

A Monsieur le Professeur BESSOU

Nous le remercions de la sympathie qu'il nous a toujours manifestée.

A NOS MAITRES DES HOPITAUX

A NOS CAMARADES DE L'EXTERNAT

A NOS MAITRES DE L'HOPITAL MARCHANT

Monsieur le Docteur ROELENS

En témoignage de notre reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a toujours accordée.

Mademoiselle le Docteur GRANDMONTAGNE

Monsieur et Madame les Docteurs DEFFUANT

Monsieur le Docteur PERRET

Monsieur le Docteur BASTIE

A TOUS NOS CAMARADES DE L'INTERNAT
DE L'HOPITAL MARCHANT

AUX MEDECINS
DU CENTRE DE READAPTATION FONCTIONNELLE
DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE

A Monsieur le Docteur CAHUZAC
Médecin-Chef

Il a inspiré et guidé ce modeste travail. Il nous a prodigué ses conseils avec beaucoup d'amabilité. Nous lui disons toute notre reconnaissance et nos vifs remerciements.

A Monsieur le Docteur NICHIL

Il ne nous a refusé aucun conseil. Nous l'en remercions vivement.

A Monsieur BIARDEAU
Directeur du Centre

En témoignage de notre reconnaissance pour l'aide qu'il nous a apportée.

A TOUT LE PERSONNEL DU CENTRE

« Traitement, éducation, métier », tel est le triple but de la réadaptation fonctionnelle des enfants atteints d'un handicap moteur cérébral. Dans des centres de plus en plus spécialisés, médecins, psychologues, kinésithérapeutes, éducateurs, s'efforcent de donner à ces enfants une vie indépendante, une ébauche d'activité professionnelle, et par là, de faire d'eux des « hommes conscients de leur dignité et de leur valeur sociale ».

Depuis les temps où, considérés comme la marque du péché par les Hébreux et par les Grecs, les infirmes se voyaient abandonnés, noyés même, parfois, la Société a pris conscience de leur réalité humaine et de ses devoirs envers eux. La notion de réadaptation devait apparaître peu à peu, d'abord pour les aveugles et les sourds, mais il fallut attendre les deux guerres mondiales pour qu'elle devienne une réalité pour les handicapés moteurs et que soient mises en évidence les potentialités professionnelles des déficients physiques : de nombreuses usines à court de main-d'œuvre ont dû alors faire appel à eux. L'idée fit son chemin. Les mesures nécessaires à la mise au travail des sujets handicapés devaient être codifiées en 1949. Et l'on vit s'ouvrir, grâce aux efforts de l'Etat et d'organismes privés, quelques Centres tel celui de Ramonville-Saint-Agne en 1950. Leur but étant de donner aux enfants présentant des déficiences motrices « le meilleur corps, la meilleure instruction et le métier le plus rentable possible », nous ne devrions plus voir ce spectacle, combien navrant et désolant, de salles d'hospices, de certains pavillons asilaires d'hôpitaux psychiatriques, où de jeunes infirmes ont vu leur espoir s'anéantir et s'éteindre leur vie.

Est-ce dire que tous vont, désormais, arriver à une vie professionnelle normale ? Il faut malheureusement reconnaître que bon nombre d'handicapés physiques ne pourront jamais acquérir leur indépendance sociale et, parmi eux, les enfants dont le déficit moteur est d'origine centrale sont en majorité. Leur handicap, leur rééducation, leur avenir, ne sont pas ceux des traumatisés ou

des poliomyélitiques ; ils forment un groupe spécial : ce sont les paralysés cérébraux pour les Américains, les infirmes moteurs cérébraux pour les Parisiens ; les Toulousains les désignent sous le nom d'handicapés moteurs cérébraux. Quelles sont leurs perspectives d'avenir ? Nous nous efforcerons de les dégager de l'étude de 250 observations du Centre de Réadaptation Fonctionnelle de Ramonville-Saint-Agne.

Avant d'analyser les résultats de cette enquête, il nous semble utile dans un premier temps de définir les handicapés moteurs cérébraux, d'énumérer les diverses étiologies possibles et de décrire succinctement les grands tableaux cliniques qu'ils peuvent présenter.

Dans un deuxième temps, nous envisagerons les conditions d'admission au Centre de Ramonville-Saint-Agne puisque ce sont là, en effet, les critères du choix des enfants qui font l'objet de notre étude. Il importe donc de connaître comment ils ont été pris parmi les autres handicapés moteurs cérébraux ; selon leurs possibilités fonctionnelles : âge, degré d'atteinte motrice, quotient intellectuel et affectivité.

Dans un troisième temps, nous préciserons les modalités de notre enquête et nous analyserons les résultats obtenus globalement puis en fonction des tableaux cliniques et des possibilités fonctionnelles, tels que nous les avons définis.

Dans un quatrième temps, nous tenterons de dégager les moyens d'améliorer l'avenir de ces enfants.

I) — CARACTERISTIQUES DES DEFICITS MOTEURS D'ORIGINE CENTRALE.

Définition :

Polani, en 1958, proposait la définition suivante : « L'infirmité motrice cérébrale consiste en un trouble persistant mais non fixé du mouvement et de la posture, apparu dans les premières années de la vie et lié à une atteinte non évolutive du cerveau interférant avec le développement normal de celui-ci. » C'est dire que les déficiences motrices centrales proviennent de lésions tôt développées dans les centres nerveux en voie de formation, à un stade où le cerveau de l'enfant n'a pas achevé sa croissanc et n'est pas complètement structuré. Ces éléments nerveux ne connaissent, en effet, que tardivement une différenciation fonctionnelle, la spécialisation physiologique ne se fait que progressivement ; c'est la raison pour laquelle une atteinte traumatique infectieuse, parasitaire, métabolique ou vasculaire de même étendue et de même localisation aura des conséquences bien plus graves si elle survient chez un embryon, un nouveau-né ou un nourrisson que chez un enfant ou un adulte. La lésion, comme le dit Tardieu, ne provoque pas la perte d'une fonction mais une modification de son évolution. « La destruction d'une zone définie empêche la structuration normale de se constituer ; mais des zones dont ce n'est pas la destinée normale peuvent venir suppléer la région détruite pourvu qu'une éducation correcte intervienne. »

Ces faits expliquent aussi l'association fréquente aux syndromes neurologiques de troubles intellectuels ou sensoriels et de manifestations comitiales. Nous verrons, par la suite, l'importance de ces associations mais il faut souligner que l'infirmité motrice cérébrale se distingue des encéphalopathies où ce n'est pas le trouble moteur mais le trouble intellectuel qui est essentiel.

ETIOLOGIE

Les causes pouvant provoquer les lésions sont très nombreuses. Nous pouvons les classer en fonction de l'âge où elles se manifestent le plus souvent :

Facteurs pré-nataux : les grossesses pathologiques : hypertension, albuminerie ; les infections maternelles, essentiellement la rubéole au cours des premiers mois de la grossesse ; les incompatibilités rhésus ; la syphilis ; les toxoplasmoses ; certains médicaments absorbés au début de la grossesse.

Facteurs néo-nataux : les plus fréquents (plus de 50% des cas) : accouchements dystosiques entraînant l'anoxie ou une maladie hémorragique du nouveau-né ; la prématurité.

Facteurs post-nataux : encéphalites et méningites ; traumatismes crâniens ou encéphaloses métaboliques.

Quelle que soit l'étiologie, les lésions anatomiques sont très diverses : microcéphalie, hydrocéphalie, atrophie corticale partielle. Actuellement, on ne peut préciser s'il y a une relation entre la cause et la localisation de la lésion anatomique spécifique. Nous retiendrons seulement que l'anoxie ou les encéphalites provoquent soit des syndromes spasmo-paralytiques (Little) soit des syndromes extra-pyramidaux.

FORMES CLINIQUES

Les tableaux cliniques que peuvent réaliser ces lésions sont multiples. Il est classique de les grouper sous trois rubriques : spastiques ou pyramidaux, extra-pyramidaux, cérébelleux, suivant qu'elles intéressent l'un ou l'autre des trois systèmes : moteur volontaire, moteur automatique, de mesure et d'équilibre.

Cette classification est plus clinique que physiologique. Elle a le mérite de permettre un exposé clair et schématique des nombreuses formes rencontrées mais, vouloir expliquer tous les symptômes par l'atteinte d'un seul système, serait méconnaître les interelations entre les diverses parties du système nerveux, le rôle des formations facilitatrices ou inhibitrices, celui des aires d'association, et les nombreuses interférences qui agissent sur les motoneurones (arc sensitivo-moteur et boucle gamma) dans la régulation du tonus musculaire. Malgré ces restrictions

physiologiques, nous décrirons rapidement les trois grands syndromes :

spastique,
extra-pyramidal,
cérébelleux.

1) **le syndrome spastique ou spasmo-paralytique** : il se caractérise par l'association de paralysie, hypertonie, exagération des réflexes myotatiques et Babinski.

C'est l'atteinte des voies motrices volontaires qui domine et entraîne une paralysie de topographie variable. Cette paralysie s'accompagne de perturbations du tonus musculaire : à une première période courte de paralysie flasque, qui suit l'apparition de la lésion, succède une seconde période définitive de paralysie avec contracture et irritation pyramidale.

Cette contracture musculaire est intermittente, elle éclate par accès plus ou moins rapprochés sous l'influence de multiples stimuli (étirement brusque du muscle, mouvement volontaire et marche), elle prédomine en flexion aux membres supérieurs ; quant aux membres inférieurs s'ils sont, pendant la phase initiale, en extension et adduction avec équinisme du pied, ils se retrouvent au bout de quelques années en flexion. La contracture augmentant d'année en année va, par sa seule action, entraîner des déformations tendineuses, articulaires et osseuses : si, au début, elle est facilement réductible, elle va bientôt se compliquer de rétractions tendineuses qui se transformeront ultérieurement en fibrose. L'immobilité articulaire va ankyloser les articulations, ces dernières se bloqueront définitivement et se déformeront en donnant aux divers segments de membres atteints des attitudes vicieuses. A l'âge de 8 à 10 ans, le sujet sera non seulement infirme mais déformé.

Les antagonistes des muscles contracturés sont étirés, certains sont fonctionnellement récupérables alors que d'autres sont sans valeur. Les réflexes ostéo-tendineux sont exagérés, il y a le réflexe d'étirement, le signe de Babinski demeure positif au delà de l'âge de la marche.

Ce syndrome spastique donne des mono, hémi, para ou quadriplégies, suivant le nombre de membres paralysés.

Il existe, en outre, chez ces malades, des troubles gnosiques avec perturbations du schéma corporel.

2) **les syndromes extra-pyramidaux** : parmi eux, c'est le syndrome athétosique qui s'observe le plus souvent chez les infirmes moteurs cérébraux. Classiquement dû à l'atteinte du pallidum, il se caractérise par des mouvements automatiques qui siègent sur certains muscles et épargnent leurs antagonistes. Ces mouvements sont généralement lents, arythmiques d'assez grande amplitude ; ils peuvent être discrets ou, au contraire, s'étendre aux muscles cervicaux, faciaux et pharyngés, donnant des tableaux impressionnants. Les auteurs américains avec Phelps ont décrit de nombreuses variétés d'athétose. Il faut isoler une forme importante : l'athétose avec tension (tension labile de Tardieu). Les malades par une contraction, d'abord volontaire, des muscles, qui, rapidement, devient une habitude, raidissent tous leurs muscles pour essayer d'éviter les mouvements athétosiques : le diagnostic se pose alors avec la spasticité mais il manque toujours à l'athétose l'apparition de contracture lors de l'étirement du muscle. Le tremblement, beaucoup moins fréquent, se caractérise par l'alternance rythmique de contractions des muscles antagonistes et agonistes.

Il faut citer aussi le **syndrome choréique** qui est moins fréquent que l'athétose. Il serait dû à l'atteinte du striatum. Les mouvements automatiques y sont de grande amplitude mais désordonnés, rapides, irréguliers, sans signification et sans but.

3) **le syndrome cérébelleux** : il correspond à l'atteinte des voies cérébelleuses et se caractérise par l'ataxie, la dysmétrie ou hypermétrie, adiadococinésie, hypotonie, tremblements et Nystagmus. Nous n'insisterons pas sur les signes cliniques mais sur la difficulté du diagnostic positif : le problème qui se pose est de savoir si dans une athétose il existe des signes de la série cérébelleuse.

Ces trois syndromes se trouvent souvent associés dans des proportions variables, l'athétose prédominant volontiers aux membres supérieurs, la spasticité aux membres inférieurs. Ainsi, sont réalisées les **formes mixtes.**

Tels sont les grands tableaux neurologiques, rapidement esquissés, que peuvent présenter les handicapés moteurs cérébraux. Il convient de citer les manifestations qui y sont fréquemment associées et viennent accroître d'autant les difficultés de l'adaptation. Ce sont :

Les troubles de la parole : à type de dysarthrie le plus souvent et surtout chez les athétosiques ; ou de troubles de l'idéation.

Les troubles de l'audition : moins fréquents. Cependant, il est bon de contrôler tout sujet dysarthrique afin de vérifier qu'il n'est pas malentendant.

Les troubles de la vue : le strabisme est plus souvent rencontré chez ces enfants ; nystagmus, parfois.

Les convulsions : complications fréquentes des encéphalopathies mais qui sont facilement équilibrées par les médicaments classiques.

Les troubles intellectuels et affectifs : nous les envisagerons sous un angle fonctionnel dans le prochain chapitre.

II) — POSSIBILITES FONCTIONNELLES : CONDITIONS D'ADMISSION AU CENTRE DE RAMONVILLE-SAINT-AGNE.

Devant la complexité des désordres neurologiques, leurs conséquences et les complications qui se surajoutent, il est aisé de soupçonner la difficulté du problème que pose le triage à l'entrée du Centre de Réadaptation Fonctionnelle. Or, si l'on veut éviter les pertes de temps, les faux espoirs, les thérapeutiques inutiles et intempestives, si l'on veut éduquer au mieux ceux qui en ont besoin, il est indispensable de n'admettre que les enfants pouvant réellement tirer un bénéfice de leur séjour. Comment s'effectue ce triage ? en appréciant exactement les possibilités fonctionnelles, l'âge, le degré d'atteinte motrice, le quotient intellectuel et les troubles affectifs.

') **L'âge** : tous les jeunes de moins de 4 ans peuvent bénéficier d'un séjour au Centre de Réadaptation Fonctionnelle. Une étude faite au Centre de Ramonville-Saint-Agne a montré, en effet, que les enfants dont le traitement a été mis en œuvre avant 5 ans ont fait une moyenne de progrès supérieure à celle de tous les autres. Si l'on chiffre les progrès fonctionnels réalisés, on constate qu'ils sont pour eux de 25 %, alors qu'ils ne sont que de 19 % pour les enfants ayant commencé le traitement entre 5 et 8 ans, et de 13 % pour ceux qui l'ont commencé après 8 ans. Ceci ne saurait nous étonner.

On peut admettre, et les travaux de Gessel le prouvent, que les acquisitions motrices sont terminées vers 7 ans chez l'enfant normal et donc aux environs de 8 ou 9 ans pour un handicapé. Au delà de cet âge, l'on ne peut plus espérer d'acquisition de schémas moteurs nouveaux en raison soit des habitudes prises, soit des déformations irréversibles entraînées par les déséquilibres moteurs. La chirurgie orthopédique sera alors souvent utile mais l'heure de la thérapeutique fonctionnelle est passée.

Ce facteur très important n'interviendra pas dans notre enquête car tous les enfants qui font l'objet de notre

étude sont entrés au Centre après 7 ans. Aucun n'a donc bénéficié d'un traitement précoce ; la notion de son intérêt ne s'étant vulgarisée que ces dernières années.

2) **Le degré d'atteinte motrice** : il conditionne, en partie, les possibilités fonctionnelles de l'enfant. C'est dire l'importance au cours de l'examen médical d'admission au Centre du bilan neurologique musculaire, articulaire et fonctionnel proprement dits.

Le bilan neurologique : il doit être rigoureux. C'est lui qui permet de classer l'enfant dans les syndromes que nous avons décrits. Nous n'insisterons pas sur l'intérêt de la recherche des troubles gnosiques des atteintes extra-pyramidales et autres.

Le bilan musculaire : il se fait fonction par fonction. Selon leur valeur, les muscles sont cotés de 0 à 5 :

0 pour les muscles sans contraction ;

2 ou 3 pour les muscles avec une contraction moyenne vaguement utilisable ;

5 pour les muscles utilisables.

Pour les antagonistes des muscles spastiques, il faut opposer les 0 cérébraux par paralysie flasque d'origine centrale aux 0 de non utilisation, muscles pouvant être récupérés.

Le bilan articulaire: il déterminera le degré d'atteinte: gêne à la mobilité articulaire active ou limitation des mouvements passifs. Il permet de prévoir et diriger la kinésithérapie, donne les indications orthopédiques ou chirurgicales pour corriger les déformations.

Le bilan fonctionnel : chercher à évaluer les possibilités de l'enfant dans la vie de tous les jours (station, locomotion, jeux, habillage, tenue à table, toilette) comparer ses nécessités à celles d'un enfant de même âge mental, tel est son but. C'est dire aussi son importance. Comment est-il réalisé ? Au Centre de Ramonville-Saint Agne sont établies des fiches qui tiennent compte de l'évolution psychomotrice par un choix d'épreuves fait dans les tests de Gessel, Jonhson, Zuck, Deaver, Tardieu : une fiche est faite pour les membres supérieurs (vie courante), une autre pour les membres inférieurs (déplacement). Les épreuves sont cotées à l'aide d'une notation colorée :

— épreuve non réalisée : carré reste blanc ;

— épreuve exécutée avec lenteur, maladresse ou avec une aide : carré bleu ;

— épreuve exécutée normalement : carré rouge.

Des repères d'âge sont placés en face de certaines épreuves, ce qui permet de juger du niveau psychomoteur (l'âge fonctionnel de Tardieu). Pour chaque membre, les épreuves sont divisées en 5 catégories allant de 0 (enfant dépendant en permanence de quelqu'un) jusqu'à 5 (enfant indépendant). Pour les membres inférieurs, cette cotation permet de définir le quotient d'invalidité ; il varie de 0 à 5 :

0	Enfants grabataires
1	Enfants pouvant s'asseoir et se déplacer en fauteuils roulants.
2	Enfants ayant une indépendance horizontale (indépendants dans un appartement).
3	Enfants ayant une indépendance horizontale et verticale (indépendants dans une maison).
4	Enfants pouvant accomplir tous les mouvements mais avec maladresse ou lenteur.
5	Enfants normaux.

Une cotation décimale est aussi adoptée, chaque épreuve ayant un certain nombre de points selon la catégorie motrice ; le total est de 100 pour chaque membre. Une épreuve réalisée avec maladresse ou lenteur (carré bleu) ne vaut que la moitié de la valeur normale. Ceci permet donc d'apprécier la qualité d'exécution.

Ainsi est établie une approximation aussi précise que possible des possibilités fonctionnelles du sujet, et donc de l'intérêt de la mise en route ou non d'un traitement de longue haleine. Mais dans la réalisation de ces tests interviennent également les capacités intellectuelles.

3) **Le quotient intellectuel** : pour qu'une éducation puisse être efficace, il faut un niveau mental minimum ; avant d'accepter un enfant au Centre, les médecins demanderont donc aux psychologues, aux instituteurs spé-

cialisés, d'évaluer les capacités intellectuelles de l'enfant. Pourquoi cette évaluation ? Parce qu'elle permet de situer, approximativement il est vrai, un individu dont les apparences jouent le plus souvent contre lui. Elle permet aussi un contrôle par le normal, ce qui est loin d'être négligeable dans un milieu d'anormaux où l'on risque de perdre la notion des possibilités réelles d'un enfant dit normal. Elle est indispensable au point de départ d'un enseignement adapté.

Comment le psychologue traduira-t-il cette évaluation ? En chiffrant le quotient intellectuel. Il faut donc définir cette notion ainsi que les tests utilisables et utilisés dans sa mesure chez l'infirme moteur cérébral.

— **La notion de quotient intellectuel** : c'est Alfred Binet qui, chargé de rechercher un moyen permettant de déterminer les élèves incapables de suivre une scolarité normale, composa une série d'épreuves par ordre de difficultés croissantes : à un âge donné correspondait un certain nombre d'acquisitions que la majorité des enfants normaux de cet âge devait posséder. Le test de Binet-Simon était né. En 1908, apparut la notion d'âge mental : un sujet a un âge mental de 6ans s'il surmonte les épreuves de cet âge sans résoudre celles de 7. Le quotient intellectuel est le rapport de l'âge mental ainsi défini et de l'âge réel. Un quotient intellectuel (Q.I.) de 90 à 110 est le fait d'une intelligence moyenne apte à obtenir le certificat d'études primaires. Un Q.I. supérieur à 110 permet d'envisager raisonnablement la poursuite d'études secondaires. Un Q.I. oscillant autour de 70 caractérise la débilité ; à 50 l'imbécillité, c'est-à-dire l'impossibilité de communiquer par écrit avec ses semblables ; au-dessous de 20 l'idiotie, c'est-à-dire l'incapacité de s'exprimer par la parole.

— **Les tests** : le test le plus généralement employé est le TERMAN-MERRIL qui est une variante de BINET-SIMON. Il est relativement court, d'administration facile et permet de juger globalement une intelligence dans son niveau et dans ses possibilités. Il comporte cependant des limites : des enfants ayant un handicap sévère du langage ne peuvent donner toutes leurs mesures aux items verbaux ; ceux d'entre eux qui ont de gros troubles des membres supérieurs risquent d'échouer aux épreuves graphiques. C'est aussi le cas de ceux qui ont des troubles de

perception spatiale lorsqu'il s'agit d'épreuves qui mettent en cause ce facteur. De même les enfants privés de toute expérience scolaire échoueront aux épreuves requérant un minimum de connaissances.

Pour les plus petits, le test de BOREL-MAISONNY est utilisé.

Les cubes de KOHS, le labyrinthe de PORTEUS, les tests de barrage ou de vocabulaire sont utilisés lorsqu'il y a discordance dans les réponses.

Il existe de nombreux autres tests ; les uns exigent une compréhension des consignes verbales sans contenir nécessairement des épreuves motrices (test mosaïque de GILLE, par exemple) ; d'autres accumulent des informations variées sur le développement de l'enfant dans les différents domaines (Vinceland Social Matury Scale, par exemple).

Quoi qu'il en soit, ces tests nécessitent des techniciens spécialisés qui devront « mettre en condition » leurs sujets, renouveler les examens, respecter la rigueur du test mais savoir, parfois, y apporter une certaine souplesse.

Les difficultés rencontrées dans la mesure du quotient intellectuel d'un handicapé cérébral sont souvent très importantes ; les tests existant conçus et étalonnés pour les normaux, pénalisent un enfant à l'univers réduit. Il faut bien admettre que ces estimations ne peuvent pas donner une limite supérieure de l'intelligence. Réduire l'enfant à un chiffre c'est quelquefois l'handicaper pour la vie et le priver d'une rééducation et d'une scolarité dont il aurait pu bénéficier. Aussi, quand il s'agit d'admission au Centre, l'infirme moteur profitera-t-il toujours du bénéfice du doute. Et c'est l'observation quotidienne et l'étude des progrès scolaires réalisés qui renseigneront le mieux sur les possibilités de réadaptation. L'examen des résultats de notre enquête, étudiés en fonction du quotient intellectuel, ainsi défini et mesuré, va confirmer cette restriction. Quoi qu'il en soit, une certaine valeur du quotient intellectuel est exigée pour entreprendre toute rééducation.

50 % pour les membres inférieurs ;
70 % pour les membres supérieurs.

Mais c'est, en définitive, du comportement et de la volonté de l'enfant que dépend l'utilisation de ses possibilités physiques et intellectuelles. Or, ce comportement

est lui-même lié aux perturbations affectives dont l'enfant a pu être victime, qu'elles soient inhérentes à une atteinte encéphalique ou réactionnelles.

4) **Les troubles affectifs** : il faut distinguer les troubles affectifs dûs au syndrome organique et ceux réactionnels.

— **Syndrome organique** : BENDER-BRADLEY STEVENSON décrit « certains troubles du comportement se rattachant à une atteinte encéphalique ». Ils se caractérisent par :

une instabilité psychomotrice ;
une perturbation du pouvoir d'attention et de concentration ;
des difficultés particulières portant sur l'acquisition du calcul ;
des difficultés gnosiques portant sur la perception des formes ;
une hyperémotivité avec des réactions anxieuses, diffuses et intenses.

Cet ensemble symptomatique se retrouve avec une grande fréquence. LURIE et LEVY rattachent ces signes à une activité diencéphalique. Pour eux, c'est au niveau des centres neuro-végétatifs que les sensations primaires se chargeront d'une énergie psychogène qui tend à s'épuiser dans l'action. Cette décharge est soumise au contrôle des formations corticales qui déterminent les comportements adaptés. Toute perturbation des centres ou des aires corticales amène une incapacité à coordonner les stimuli émotiogènes et conditionne ce syndrome organique. Celui-ci ne peut, à lui seul, expliquer tous les faits et une large place doit être faite aux réactions à la frustration dont est victime un handicapé moteur cérébral.

— **Troubles affectifs réactionnels** : la prise de conscience, souvent aiguë, de leur infirmité, est à l'origine des désespoirs, des colères d'impuissance, d'actes d'agression contre eux-mêmes, de sentiments d'échec ou de refus d'agir.

Le manque de parallélisme entre lui-même et sa mère, prive l'enfant des premières joies de l'imitation des mouvements et soulève en lui un sentiment d'incomplétude et d'insécurite à l'origine de l'instabilité fréquente. Cette vaine recherche du parallélisme entre lui-même et autrui

est aussi à la source de la structure narcissique souvent rencontrée.

Ces modes réactionnels dépendent également pour beaucoup de l'attitude parentale. S'il est des familles équilibrées et stimulantes qui aident l'enfant à surmonter ses difficultés, comprennent et acceptent les nécessités des traitements, il en est qui, inconsciemment d'ailleurs, empêchent toute entreprise valable d'adaptation. Il importe au départ de connaître ces réactions. Nous n'en voulons pour preuve que le cas de la petite D. S. qui, entrée le 1er février 1952, a été retirée par ses parents le dimanche 25 février lors de leur première visite, à la suite d'une crise nerveuse qu'ils avaient tout fait pour déclencher.

A côté de ces réactions super-protectrices, il est aussi des cas où le handicap est nié, d'autres où il est rejeté.

Comment seront en fait appréciés ces troubles affectifs ? Il n'existe point de tests permettant de les évaluer correctement. Seule, l'observation répétée permettra le plus souvent de suivre l'évolution. Néanmoins, ils peuvent parfois contrindiquer de façon absolue le démarrage d'une thérapeutique qui, arrêtée en cours de route, risque d'entraîner de nouvelles perturbations.

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de l'examen de ces facteurs dans le comportement de l'enfant avant de l'accepter au Centre. Un minimum de bonne volonté est indispensable à son éducation, un minimum de correction dans son comportement est nécessaire pour la communauté. Mais, là aussi, l'enfant devra bénéficier du doute, ne pas être privé de traitement pour une perturbation passagère ou une attitude parentale irraisonnée que l'on peut faire fléchir.

A côté de l'âge, des possibilités motrices, intellectuelles et affectives, il faut aussi citer les associations sensorielles et le niveau scolaire parmi les facteurs qui conditionnent l'entrée au Centre de Ramonville-Saint-Agne. Un examen du langage, de l'audition et de la vue, un bilan scolaire s'imposent.

On voit la complexité des examens qui, œuvre de toute une équipe, permettront de décider la mise en route d'un traitement, d'une éducation et de l'apprentissage d'un métier. C'est un véritable triage : une étude faite à Ramonville-Saint-Agne montre que sur 1.004 handicapés moteurs cérébraux vus en consultations :

— 151, très peu atteints, n'ont pas eu besoin de traitement spécial ;
— 252, très gravement atteints, n'ont pas paru améliorables ; ils n'auraient pu tirer bénéfice de rien ;
— 601 ont été admis au Centre. Ils y ont séjourné entre 6 mois et un an, selon les nécessités des traitements. Grâce à un personnel médical, pédagogique, paramédical nombreux, spécialisé et travaillant en collaboration étroite, sont menés parallèlement :
  — la réadaptation fonctionnelle à base de médecine physique, kinésithérapie, chirurgie fonctionnelle ou de stabilisation ;
  — une formation intellectuelle aussi poussée que possible ;
  — un début de reclassement social.

Que deviennent ces enfants ? Quel est leur avenir ? Peuvent-ils acquérir un métier et, par là, une indépendance sociale ? L'analyse des résultats de notre enquête peut nous aider à répondre à ces questions. Il convient de préciser que notre étude ne comprend que les seuls handicapés moteurs admis au Centre ; les pourcentages envisagés, sauf précisions, ne porteront donc uniquement que sur cette population qui représente 60 % des handicapés moteurs cérébraux. Parmi les 40 % que nous n'étudions pas, l'avenir de 15 % est pratiquement indépendant du déficit moteur, celui de 25 % est, par contre, très sombre du fait du handicap.

III) — LE DEVENIR DES ENFANTS ETUDIES.

Parmi les nombreux enfants ainsi définis qui se sont succédé depuis 1950 au Centre de Ramonville-Saint-Agne, nous avons isolé les handicapés moteurs cérébraux qui ont dépassé 17 ans. C'est seulement à partir de cet âge que l'on peut parler d'orientation professionnelle. Nous avons examiné 250 observations et avons adressé à tous ces infirmes moteurs plusieurs questions posées par correspondance :

— quel emploi occupez-vous actuellement ? Précisez le poste de travail.

— est-ce votre premier emploi ? Sinon précisez les places précédentes.

— estimez-vous suffisante votre rémunération ?

— en sortant du Centre, vous êtes-vous perfectionné du point de vue scolaire ou professionnel ?

— si vous n'avez pas encore d'emploi, espérez-vous en trouver un ?

— avez-vous souffert des réflexions ou de l'attitude de vos camarades de travail ?

— votre rendement professionnel est-il égal ou inférieur à celui de vos compagnons de travail ?

— comment votre employeur vous considère-t-il ?

— avez-vous des problèmes particuliers ?

Sur les 250 lettres envoyées, 33 ont été retournées pour adresses inexactes ; 90 sont restées sans réponse, et nous avons reçu 127 questionnaires dont 6 ininterprétables. Notre enquête qui portait donc, au départ, sur 250 cas, n'englobe plus qu'un nombre modeste de sujets : 121.

Certains penseront, peut-être, que les 90 handicapés qui ont reçu notre questionnaire et n'y ont pas répondu sont, en fait, ceux dont la situation est la plus critique. C'est là une interprétation possible mais nous estimons que nous ne pouvons nous permettre cette extrapolation.

Il faut bien reconnaître enfin que les réponses comportent un élément subjectif important difficile à chiffrer. Il nous aide certes à comprendre les difficultés et problèmes rencontrés mais seul peut être traduit en statistique le nombre d'enfants qui ont une activité régulière rémunérée, qui font des études et pensent acquérir un métier, ou qui ne peuvent travailler.

1) Résultats globaux :

Réponses	Emplois	Etudes	Echecs	Décès
121	32	24	61	4
	27 %	20 %	50 %	3 %
	56 47 %			

Si l'on élimine ceux qui sont décédés, 27 % des handicapés qui nous ont répondu travaillent ; 21 % poursuivent des études et caressent l'espoir d'avoir un emploi ; 52 % ont leur avenir compromis. On peut donc conclure à :

48 % de succès ;
52 % d'échecs.

Il paraît intéressant de comparer ces pourcentages avec ceux résultant d'une étude faite au Centre de Ramonville-Saint-Agne en 1959, mais portant sur tous les enfants atteints d'un handicap moteur : les orthopédiques, neurologiques périphériques, poliomyélitiques ou centraux. Cette statistique concluait à 60 % de succès et 40 % seulement d'échecs. Voilà donc la confirmation que les infirmes moteurs cérébraux ont un avenir plus sombres que les autres handicapés moteurs.

Si l'on se rappelle que seulement 60 % des infirmes moteurs sont admis au Centre et que 25 % sont condamnés d'avance, on peut conclure que sur une population d'enfants atteints d'un handicap moteur cérébral, sans aucun triage préalable, 44 % ont des chances de pouvoir

acquérir un métier (29 % grâce aux traitements spécialisés), 56 % sont sans espoir d'indépendance sociale, dans l'état actuel des choses.

Il faut se garder, cependant, d'un trop grand pessimisme, la mise au travail des enfants n'est tout de même pas le seul critère d'efficacité. Permettre à un enfant quelques progrès fonctionnels, n'est-ce point déjà un résultat ? D'autre part, certains, âgés de 17 à 20 ans, ont peut-être minimisé leurs chances de trouver un emploi. Il importe donc d'étudier les résultats en valeur absolue en fonction de l'âge actuel mais nous considérerons ensuite trois catégories : ceux qui ont moins de 20 ans ; ceux qui ont entre 20 et 23 ans ; ceux qui ont 23 ans et plus. Nous pensons, en effet, que les comparaisons de ces trois catégories nous permettra de voir l'évolution des échecs ou succès en fonction de l'âge plus que celle d'année en année, vu le petit nombre de sujets.

Résultats en fonction de l'âge :

Age actuel	Nombre de sujets	Emplois	Etudes	Echecs
17 ans	11		4	7
18 ans	24	1	11	12
19 ans	9	3	1	5
20 ans	13	4	2	7
21 ans	12	4		8
22 ans	9	4	3	2
23 ans	15	10	1	4
24 ans	10	3	1	6
25 ans	6			6
26 ans	5	1		4
27 ans	2	2		
28 ans	1	1		

Résultats selon les 3 catégories :

Age actuel	Nombre d'enfants	Emplois		Etudes		Echecs	
Au-dessous de 20..	44	4	10 %	16	36 %	24	54 %
Entre 20 et 23 ans.	34	12	35 %	5	15 %	17	50 %
23 ans et au-dessus.	39	17	44 %	2	5 %	19	51 %

Le pourcentage d'échecs semble trop élevé au-dessous de 20 ans mais parmi les 5 % qui font des études entre 20 et 23 ans, tous ne trouveront pas un emploi.

Nous avons envisagé les différents tableaux cliniques présentés par ces enfants et décrit les facteurs qui conditionnent leurs possibilités fonctionnelles. Quels sont alors leurs résultats selon ces syndromes cliniques et selon ces facteurs.

2) — Résultats en fonction des tableaux cliniques : nature du handicap-topographie

a) — selon la nature de l'atteinte :

Dans les formes mixtes, nous avons considéré le syndrome dominant. Malgré cela, certains nous ont paru inclassables.

	Nombre d'enfants	Emplois		Etudes		Echecs	
Spastiques..	83	26	31 %	11	13 %	46	56 %
Athetoses ..	17			8	47 %	9	53 %
Cerebelleux.	7	3	43 %			4	57 %
Indéterminés	10	4	40 %	1	10 %	5	50 %

Le pourcentage d'échecs est le plus élevé pour les cérébelleux ; c'est sans doute dû à la dissémination de l'atteinte sur les quatre membres, aux troubles de la parole et aux difficultés thérapeutiques.

Les résultats obtenus par les athétosiques peuvent étonner : aucun n'a d'emploi mais le pourcentage de ceux qui font des études est, de loin, le plus fort. Est-ce parce que les familles laissent leurs enfants le plus longtemps possible dans les écoles ou aux difficultés rencontrées par ces enfants, d'allure souvent impressionnante ?

Les enfants inclassables sont ceux dont les résultats sont les meilleurs. Il semble que cela soit dû au fait que leur atteinte, qui ne rentre pas dans les cadres neurologiques, est peut-être moins prononcée.

Mais plus riche d'enseignement devrait être la discussion des résultats en fonction de la topographie, selon que la déficience fonctionnelle atteint un membre, un côté, les membres inférieurs ou les 4 membres.

b) — **selon la topographie du handicap :**

Topographie	Nombre de sujets	Echecs		Emplois		Etudes	
Monoplégie.	5			3	60 %	2	40 %
Hémiplégie D	18	7	39 %	9	50 %	2	11 %
Hémiplégie G	14	5	36 %	8	57 %	1	7 %
Total...	32	12	37 %	17	53 %	3	10 %
Paraplégie..	32	18	56 %	7	22 %	7	22 %
Quadriplégie.	48	31	64 %	7	15 %	10	21 %

Parmi les quadriplégiques, 15 % travaillent ; c'est beaucoup et c'est peu à la fois si l'on considère que les troubles sont répartis sur les 4 membres mais sont parfois légers. Sur 48, 10 ne peuvent se déplacer qu'en fauteuil roulant ; sur ces 10, aucun n'a encore d'emploi et 4 poursuivent leurs études.

Les résultats obtenus par les paraplégiques sont aussi décevants : 22 % seulement ont un métier alors que tous cependant arrivent à se déplacer plus ou moins bien.

Lorsque l'atteinte est importante, seuls les monoplégiques ou les hémiplégiques réussissent à travailler, les hémiplégiques gauches plus facilement que les droits.

La topographie du déficit est donc déterminante dans l'avenir de ces enfants mais c'est parce qu'elle conditionne l'indépendance motrice.

3) — **Résultats selon les possibilités fonctionnelles**

a) **le coefficient moteur des membres inférieurs**

Coefficient moteur	Nombre de sujets	Emplois		Etudes		Echecs	
0 et 1	21	1	5 %	4	19 %	16	76 %
2	13	2	15 %	2	15 %	9	70 %
3	28	9	32 %	4	14 %	15	54 %
4	31	13	42 %	6	19 %	12	39 %
5	5	3	60 %	1	20 %	1	20 %

Le pourcentage des échecs diminue donc parallèlement à l'augmentation du coefficient moteur. Parmi les enfants grabataires ou pouvant s'asseoir, un seul a trouvé un métier et dans un atelier protégé. Parmi ceux qui sont indépendants dans une pièce, deux seulement ont obtenu un emploi. Le manque d'indépendance motrice apparaît donc comme la cause première des échecs. Nul ne travaille pratiquement qui ne peut se rendre par ses propres moyans sur son lieu de travail.

b) — **le quotient intellectuel** : nous avons vu l'importance du niveau intellectuel dans l'admission d'un enfant au Centre de Ramonville-Saint-Agne. Il paraît intéressant d'examiner les résultats obtenus par les enfants en fonction de leur quotient intellectuel.

Q I	Nombre de sujets	Emplois		Etudes		Echecs	
50 et au-dessous	21	3	14 %			18	86 %
60	23	6	27 %	3	13 %	14	60 %
70	27	7	26 %	5	18 %	15	56 %
80	17	3	18 %	6	35 %	8	47 %
90	14	6	42 %	4	29 %	4	29 %
100	15	7	47 %	6	40 %	2	13 %

Là aussi existe un parallélisme entre la diminution du nombre d'échecs et l'augmentation du quotient intellectuel. Cela n'a d'ailleurs rien d'étonnant puisque les lésions qui entraînent les plus gros déficits moteurs sont celles qui créent le plus de perturbations intellectuelles Ces troubles gêneront souvent les thérapeutiques actives mais, en définitive, c'est davantage le manque d'indépendance motrice que la débilité qui empêche ces enfants de trouver un emploi. Des sujets présentant un quotient intellectuel du niveau de la débilité ou même de l'imbécillité ont un métier. Ils sont, en effet, capables d'acquérir un certain nombre de gestes, d'habitudes. Il est intéressant de noter que pour un quotient inférieur ou égal à 50, 15 % ont un emploi mais aucun ne poursuit des études.

c) — **les facteurs affectifs et sociaux** : les perturbations affectives organiques ou réactionnelles rendent parfois impossible la mise en œuvre de la thérapeutique et de la

rééducation des handicapés moteurs cérébraux, mais, hors de ces cas extrêmes, n'ont-elles pas une influence sur les résultats observés ? Il est impossible de chiffrer exactement ces troubles. Seules des appréciations subjectives permettent de vérifier en fait des vérités premières et démontrent bien le rôle essentiel de la famille sur l'avenir de son enfant déficient. Son influence dans leur mise au travail apparaît déterminante ; la comparaison des résultats obtenus par les garçons et par les filles est en ce sens pleine d'enseignement.

	Nombre de sujets	Emplois		Etudes		Echecs	
Filles	52	8	15 %	8	15 %	36	70 %
Garçons	64	24	37 %	25	38 %	16	25 %

La différence des résultats est significative puisqu'il y a 25 % d'échecs chez les garçons contre 70 % chez les filles. Elle est identique entre les pourcentages concernant les emplois et les études.

Quelle en est la cause ? N'est-ce point là justement le fait des influences familiales et sociales : le souci de l'avenir professionnel n'apparaît chez les filles que très tard. Notre statistique peut donc, pour elles, pécher par défaut. Il nous semble intéressant d'établir un parallèle entre les résultats obtenus par les garçons et par les filles en fonction des trois catégories d'âge définies.

	Nombre de sujets	Echecs		Emplois		Etudes	
Moins de 20 ans:							
Garçons	23	9	39 %	4	18 %	10	43 %
Filles	21	15	71 %			6	29 %
Entre 20 et 23 ans:							
Garçons	21	7	31 %	9	45 %	5	24 %
Filles	13	10	76 %	3	24 %		
23 ans et plus:							
Garçons	21	9	45 %	12	55 %		
Filles	18	11	61 %	5	27 %	2	12 %

Le tableau met donc en évidence le retard pris par les filles en ce qui concerne la scolarité. Un certain nombre, nettement inférieur à celui des garçons, poursuit des études jusqu'à 20 ans mais sans objectif professionnel immédiat. Entre 20 et 23 ans, certaines, toujours en petit nombre, trouvent un métier ; les autres n'y songent même pas puisqu'aucune ne poursuit des études. Ce n'est que 2 ou 3 ans plus tard que risque d'apparaître ce souci. A leur handicap physique, ce sera ainsi ajouté un handicap scolaire. Ce sont donc les influences familiales et sociales qui viennent augmenter ici le nombre des échecs ; échecs relatifs d'ailleurs pour certaines qui peuvent rendre chez elles des services appréciables, trop appréciés peut-être, dans le ménage, la cuisine, etc...

Ces constatations peuvent imposer un correctif à notre statistique. Ne peut-on dire que les chances des garçons et des filles sont les mêmes au départ, 62 % des enfants sortis du Centre de Ramonville-Saint-Agne ont des possibilités professionnelles ; certains les saisiront, d'autres non. Ces pourcentages rapportés à la population en général des handicapés moteurs cérébraux permettraient de dire que 522 sur 1.000 peuvent, s'ils le veulent, acquérir un emploi, 372 grâce à des traitements spécialisés.

Mais les possibilités offertes à ces enfants sont-elles les mêmes qu'ils soient dans une grande ville, à la campagne ou dans une ville moyenne ? L'étude des résultats obtenus par les enfants en fonction de leur origine géographique va nous permettre de dire que non.

	Nombre de sujets	Echecs		Emplois		Etudes	
Campagne..	63	35	55 %	17	27 %	11	18 %
Ville moyenne	30	15	50 %	6	20 %	9	30 %
Grande ville	24	10	42 %	8	33 %	6	25 %

C'est donc à la campagne que les échecs sont les plus nombreux. C'est également là que la scolarité est la plus faible. Les facteurs sociaux jouent ici encore un rôle important : le manque d'information et de coopération de la part des parents ne peut être nié mais il faut bien reconnaître que la situation des Centres de Réadaptation Fonctionnelle et surtout des Instituts d'Education Motrice n'est pas pour les favoriser ; ils n'existent que dans les grandes villes. Ce qui se conçoit pour les Centres de réadaptation où les enfants ne restent que peu de temps, ne s'admet que pour les Instituts d'Education Motrice d'autant que les citadins peuvent se déplacer à la campagne pour voir leur enfant pensionnaire alors que les gens de la campagne ne peuvent « aller à la ville », ne bénéficiant ni de moyens de locomotion, ni de vacances, ni de week-ends.

C'est dans les villes moyennes que les enfants poursuivent le plus longtemps leurs études et ont le moins d'emplois. N'est-ce pas la preuve qu'une certaine société, rejetant ses enfants handicapés moteurs, les maintient le plus longtemps possible hors du circuit commun ?

Existe-t-il une différence entre le nombre de postes offerts aux handicapés moteurs à la campagne, dans les villes moyennes et dans les grandes villes. L'examen des différents métiers des infirmes moteurs qui nous ont répondu montre que non. Mais à la campagne, il faut tenir compte des enfants qui peuvent aider dans l'exploitation familiale sans être rémunérés.

Postes de travail :

Garçons :

— 6 dans l'agriculture : fleuriste, berger, 2 jardiniers, manœuvre de laiterie, exploitant agricole.
— 3 artisans : horloger, pâtissier, cuisinier.
— 2 dans le bâtiment : peintre, maçon.
— 2 dans l'industrie : fraiseur, ajusteur.
— 4 employés : mécanographe dans une banque, 3 comptables.
— Divers : cantonnier, vendeur pour la revue polio, vannier, ouvrier dans un atelier sous tutelle, pêcheur, employé dans une fabrique de caisses, manutentionnaire dans une entreprise de transports.

Filles :

— 2 dactylos.
— décoratrice en peinture.
— secrétaire de mairie.
— aide-lingère dans un orphelinat.
— 2 vendeuses.
— surveillante d'enfants dans une institution privée.

Les emplois occupés sont donc variés mais manquent peut-être de spécificité. Cela semble dû au fait qu'aucun de ces enfants n'a pu bénéficier d'une véritable orientation professionnelle spécialisée. Actuellement, la création d'un fichier des différents métiers est en voie de réalisation au Centre de Ramonville-Saint-Agne, à partir des études de LAET et LOBET sur la « valeur économique des gestes professionnels ».

Ces gestes sont décomposés en mouvements élémentaires :

Pour les mains (principale et secondaire) :

— pouce : pince unguéale, pince bidigitale, étau, empaumement, poignée, presse et extension.

— index : pince unguéale, pince bidigitale, pince digito-thénar, presse et extension.

Pour les membres supérieurs :

— poignet : flexion-extension, latéralité.

— coude : flexion-extension, pronation-supination.

— épaule : extension antérieure, extension latérale, extension postérieure.

Pour le tronc :

— cou : flexion-extension, rotation.

— colonne vertébrale : flexion-extension, torsion.

Pour les membres inférieurs :

— hanche : flexion-extension, extension latérale.

— genou : flexion-extension.

— cou-de-pied : flexion-extension, rotation.

— orteil : flexion-extension.

Une fiche perforée est établie pour chaque métier. Tous ces mouvements élémentaires y sont représentés avec leur valeur relative à cette profession : + si le geste est indispensable dans son intégrité, ± s'il y est seulement utile, 0 s'il y est inutile.

A chaque geste sont donc attribués trois trous : (0, ±, +) et on perfore celui qui correspond à la valeur du muscle relative au métier de la fiche considérée.

Les fiches peuvent être classées suivant les types de métiers. Elles doivent porter en outre l'appréciation du quotient intellectuel, de la parole, de l'audition et de la vue.

Ainsi, connaissant les posibilités gestuelles d'un enfant, on peut déterminer rapidement à l'aide d'une aiguille la liste des métiers qu'il peut envisager.

Tels sont donc les résultats de notre étude. Trois facteurs nous paraissent essentiels dans l'intégration sociale des enfants handicapés moteurs cérébraux :

— l'indépendance motrice : sans un certain degré d'indépendance, aucune possibilité de travail ;

— le quotient intellectuel : sans un minimum, aucune thérapeutique efficace ;

— le comportement familial. La famille demeure le berceau de l'infirme moteur ; de son attitude dépend le comportement de l'enfant face à son handicap. au traitement et aux exigences sociales de la mise au travail.

Ces trois facteurs ont conditionné à nos yeux les résultats obtenus par les 117 handicapés moteurs cérébraux qui ont répondu à notre questionnaire. Peut-on envisager brièvement les moyens qui auraient pu permettre de diminuer le nombre d'échecs ? Trois nous paraissent actuellement possibles :

— une mise en œuvre plus précoce de la thérapeutique ;

— une prise en charge d'un plus grand nombre d'enfants à la sortie du Centre dans les Instituts d'Education Motrice ou Centres Médico-Professionnels ;

— la création d'emplois réservés dans les organismes d'Etat.

IV) — AMELIORATION DE L'AVENIR DES HANDICAPES MOTEURS CEREBRAUX

1) — **Diagnostic et traitement plus précoces** : tous ces enfants, nous l'avons dit, sont entrés à Ramonville-Saint-Agne après 8 ans.

C'est déjà tard pour l'adaptation fonctionnelle, leur indépendance motrice est fortement compromise. Les thérapeutiques, nous pouvons le répéter, ont perdu de leurs possibilités.

C'est déjà tard pour leur instruction scolaire et le développement normal de leurs facultés intellectuelles : non stimulées, elles sont restées à un stade infantile et c'est le cas de bon nombre de ces enfants déroutés dans une classe normale, ou ayant abandonné toute scolarité.

C'est déjà tard, enfin, pour les perturbations affectives : elles ont pris une ampleur considérable, l'enfant et la famille perdent peu à peu de leur espoir. Combien de réactions catastrophiques personnelles ou familiales auraient pu être évitées par un diagnostic plus précoce et, surtout, une mise en œuvre plus rapide de la thérapeutique.

Porter un diagnostic entre 6 mois et 2 ans est facile si les antécédents de l'enfant peuvent avoir favorisé une atteinte cérébrale : anoxie, hémorragie méningée, prématurité, encéphalite. C'est souvent difficile en l'absence de ces antécédents, malgré une surveillance régulière du nourrisson et des examens neurologiques sérieux. Souvent, il faudra refaire ces examens pour authentifier des troubles du tonus, des réflexes (succion, points cardinaux, Moro, marche automatique), un retard dans l'apparition du contrôle de l'activité souscorticale par les centres supérieurs, dans l'installation de la motricité volontaire.

Parfois le diagnostic a été fait par le médecin généraliste, le neurologue ou le pédiatre mais la thérapeutique spécialisée n'a été mise en train qu'après 8 ans. C'est une erreur grave et très fréquente. Elle impose que l'on informe les médecins du danger de la perte du temps, de la

nécessité de prendre leurs responsabilités. Combien de désillusions, de traumatismes affectifs pourraient être évités si le médecin, dès le diagnostic fait, savait adresser l'enfant à la consultation d'un Centre de Réadaptation Fonctionnelle pour que soient établis un bilan, un diagnostic précis et un schéma des thérapeutiques à suivre.

2) — **Nécessité de la création d'Instituts d'Education Motrice et de Centres médicaux professionnels** : parmi les infirmes moteurs cérébraux qui travaillent actuellement ou poursuivent leurs études, rares sont ceux qui ont pu bénéficier d'un enseignement ou d'un apprentissage dans un centre spécialisé.

La création de nombreux Instituts d'éducation motrice et Centres médicaux professionnels doit être envisagée. Leurs posibilités d'accueil sont limitées. Au même titre qu'un lycée, ils prennent en charge un enfant depuis sa sortie d'un Centre de réadaptation, vers 7 ou 8 ans, jusqu'à la fin de sa scolarité ou de son apprentissage, c'est-à-dire 17 ou 18 ans, et l'effectif de chaque classe est réduit. Ils peuvent fonctionner sous les régimes d'externat et d'internat, mais les difficultés de déplacement nécessiteront souvent, même pour les enfants des grandes villes, le régime de l'internat ; les vacances scolaires prolongées permettront de ne pas trop les isoler de leurs familles.

Quels sont les enfants qui ont besoin de ces établissements spécialisés ? Lorsque leur handicap le permet, il est souhaitable que le maximum d'enfants soit admis dans les écoles normales, les centres de perfectionnement ou classes familiales et ne se heurtent pas, alors, à une opposition des professeurs ou des règlements. Un grand nombre ne le peut pas par suite du déficit moteur, de leur quotient intellectuel ou encore de la situation géographique. C'est pour eux que doivent être créés de nombreux Instituts d'Education Motrice et Centres médicaux professionnels.

Pour l'un comme pour l'autre, l'éducation est le premier but, mais la surveillance médicale et les diverses thérapeutiques ne doivent pas être négligées ; elles supposent une équipe médicale compétente qui devra rester en collaboration étroite avec les médecins des Centres de Réadaptation qui leur adressent les enfants. Il ne doit y

avoir en effet aucun arrêt, aucune modification dans les traitements entrepris.

Ainsi, un plus grand nombre d'enfants atteints de séquelles motrices compatibles avec un métier pourront apprendre les notions indispensables à ce métier et préparer leur apprentissage ; ceux atteints de séquelles motrices incompatibles avec un emploi pourront poursuivre un cycle scolaire correct et apprendre les bribes d'une activité sociale qui contribuera, sans être rentable, à maintenir chez eux la dignité humaine.

Annexés à ces instituts, les ateliers protégés et les exploitations agricoles spécialisées assureront un certain nombre de débouchés, mais leur création nécessite l'intervention de l'Etat.

3) — **Rôle de l'Etat dans la mise au travail des infirmes moteurs cérébraux :** parmi les enfants dont nous avons étudié les résultats, un seul est fonctionnaire titulaire. Certains ont été refusés du fait seulement de leur handicap, bien que celui-ci ne les empêche en rien de remplir les fonctions demandées. Il importe que l'Etat, au lieu de fermer les portes de ses Organismes aux handicapés, leur réserve des emplois ; d'autant qu'ils peuvent y rendre de très précieux services vu leur pouvoir de concentration très élevé et les qualités qu'ils ont forgées tout au long de leur adaptation.

Ainsi, plus précoce grâce à une meilleure information des médecins, continue et plus suivie, grâce à une véritable chaîne d'adaptation (dont Centres de Réadaptation Fonctionnelle et Instituts d'Education Motrice sont les deux principaux chaînons) et s'ouvrant sur des débouchés plus nombreux et spécialisés, l'adaptation fonctionnelle des handicapés moteurs cérébraux pourra réaliser au maximum son triple but : « Traitement. éducation, métier ».

CONCLUSION

L'avenir des enfants atteints de handicaps moteurs cérébraux est une grave préoccupation pour tous ceux qui se consacrent à leur adaptation.

L'étude de l'activité des enfants qui ont bénéficié d'un traitement au Centre de Ramonville-St-Agne montre que cet avenir demeure incertain pour beaucoup. Il est tout de même réconfortant de constater que, malgré les écueils, 27 % ont déjà trouvé un travail rémunérateur. N'est-ce point là un encouragement ? Nul doute que la réalisation des meilleures conditions d'une véritable adaptation permettra à un nombre de plus en plus grand d'infirmes moteurs cérébraux de s'intégrer à la vie active du pays. Quant aux autres, ils pourront acquérir les connaissances de bases minimum et, surtout, la certitude que, loin de les mépriser ou de les rejeter, la Société a conscience de leur valeur et de leur dignité humaines. N'est-ce point là acte thérapeutique ? N'est-ce point allumer une étincelle de vie chez les plus défavorisés ?

Vu :
Le Président de la Thèse :
R. SOREL

Vu :
Le Doyen :
G. LAZORTHES

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Toulouse, le

Le Recteur :
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

BIBLIOGRAPHIE

BARDIER. — *L'aspect médical des encéphalopathies motrices infantiles* (Médecine, éducation physique et sport, 1958, tome III).

BARDIER et CAHUZAC. — *L'avenir des enfants atteints d'un handicap moteur* (Extrait des « Archives françaises de pédiatrie ». Tome XVI, n° 8, 1959).

BARTHE. — *Un Centre d'éducation pour les enfants invalides : Ramonville-Saint-Agne.* Thèse Toulouse, 1955.

BELLY. — *Les buts de l'école pour les enfants atteints d'infirmité motrice. Réadaptation des enfants atteints d'infirmité motrice.* Centre international de l'enfance, 1952.

BELLY. — *Les dangers qui guettent l'enseignant. Existe-t-il un hospitalisme de l'enseignant ?* (Colloque national sur l'éducation et l'enseignement des I.M.C. Toulouse, mai 1961).

BOTTA. — *L'éducation thérapeutique des enfants infirmes moteurs cérébraux.* Association des infirmes moteurs cérébraux. Paris, 1958.

CAHUZAC. — *Plan d'organisation régionale de la rééducation médicale des enfants* (Revue d'hygiène et médecine sociale, 1961, tome IX, n° 7).

CAHUZAC. — *Psycho-motricité et réadaptation des enfants handicapés moteurs* (Revue de neuropsychiatrie infantile et d'hygiène mentale de l'enfance, n° 11-12, 1959).

CAHUZAC. — *Suggestions pour l'équipement de la rééducation des paralysés cérébraux sur le plan provincial, après 10 ans d'expérience au Centre de réadaptation fonctionnelle de Ramonville-Saint-Agne.* (Extrait de « Séminaire sur l'avenir des enfants atteints d'infirmités motrices ». Paris, 1960).

CAHUZAC, BARDIER, NICHIL et OUSSET. — *Plan d'examen d'un handicapé moteur cérébral.* (Extrait de Toulouse médical, mars 1959).

CLAVERIE, BARDIER, CAHUZAC, NICHIL, OUSSET. — *Dépistage précoce des handicapés moteurs cérébraux.* (Extrait de Toulouse médical, mai 1962).

CHAPTAL, LAFON, JEAN, LABAUGE, FAURE. — *Les encéphalopathies atrophiantes de l'enfant. Modalités cliniques.* Revue de neuropsychiatrie infantile, 1955, 3.

CHRISTOL. — *L'avenir de senfants atteints de handicaps moteurs.* (Thèse Toulouse, 1959).

DEGOY. — *Avenir professionnel des handicapés moteurs cérébraux.* (Journées régionales d'études sur les handicapés moteurs cérébraux (Toulouse, 1961).

DUBLINEAU. — *La rééducation psycho-motrice.* (Médecine, éducation physique et sport, 1958, III).

Mme GARELLI. — *De la contribution de la psychologie à l'étude des enfants infirmes moteurs cérébraux.* (Colloque national sur l'éducation et l'enseignement des I.M.C., 1961).

Mme GRATIOT-ALPHANDERY. — *Contribution de la psychologie à la réadaptation du diminué physique.* (Santé de l'homme, décembre 1960).

DE LAET et LOBET. — *Etude de la valeur économique des gestes professionnels.* Bruxelles.

MALRIEU. — *La vie affective de l'enfant.* Editions du Scarabée, 1956.

MURIEL. — *L'adaptation professionnelle des jeunes handicapés.* (La santé de l'homme, décembre 1960).

NICHIL. — *La rééducation des enfants atteints de paralysie cérébrale.* (Médecine, éducation physique et sport, 1958, III).

NICHIL. — *Les problèmes posés par la rééducation fonctionnelle liée à l'apprentissage d'un métier chez les adolescents.*

NICHIL et CAHUZAC. — *Indications thérapeutiques et résultats du traitement chez l'I.M.C., d'après une expérience de 14 ans.* (Congrès international de médecine physique).

NICHIL et CAHUZAC. — *Organisation régionale de la rééducation des infirmes moteurs.* (Extrait de la Revue « Sauvegarde de l'enfance », n° 8, 1962).

ROY (Fabienne Van). — *L'enfant infirme, son handicap, son drame, sa guérison.* (Editions Delachaux et Niestlé, 1954).

TARDIEU. — *La rééducation des infirmes moteurs cérébraux.* (Revue « La santé de l'homme », novembre 1960).

TARDIEU et BSCQUET. — *Les problèmes posés par les infirmités motrices d'origine cérébrale chez l'enfant.* (Rapport Assemblée générale Comité national enfance, avril 1953).

TARDIEU. — *L'éducation thérapeutique des enfants atteints d'infirmité motrice cérébrale. Les infirmités motrices de l'enfant.* (Revue belge de cinésithérapie, 1955).

TIZON. — *Plan d'éducation et de rééducation expérimenté et mis au point dans une école primaire spécialisée pour enfants fandicapés moteurs.* (Colloque national sur l'éducation et l'enseignement des I.M.C., 1961).

TOMKIEWICZ. — *Examen d'un enfant encéphalopathe.* (Revue de neuro-psychiatrie infantile, 1963).

TOMKIEWICZ. — *Quelques problèmes psychologiques posés par les arriérés mentaux profonds.* (Revue de neuro-psychiatrie infantile, septembre 1963).